Nachrichtenblatt
für den deutschen Pflanzenschutzdienst

4. Jahrgang Nr. 1

Herausgegeben von der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem

Erscheint monatlich / Bezugspreis durch die Post monatlich 1 Goldm.

1. Januar 1924

Inhalt:

Die Weißährigkeit der Wiesengräser und ihre Bekämpfung

Von Dr. O. Kaufmann.

(Aus der Biologischen Reichsanstalt, Laboratorium für Getreide- und Futterpflanzenbau, Naumburg a. S.)

Seit Jahren leiden unsere im Niederungsmoor Pommerns stationierten Gräserzüchtereien empfindlich durch Verluste infolge Weißährigkeit. Die Saatwirtschaft Randowbruch bezifferte ihren Minderertrag an Grassamen im Jahre 1922 auf 50%, d. h. auf 75 000 Goldmark. Seit 1919 laufende Versuche der Interessenten, durch Einsenden weißähriger Pflanzen an die Zentralstellen des deutschen Pflanzenschutzes Ursache und Bekämpfungsmöglichkeit der Krankheit erschließen zu lassen, führten zu keinem Erfolg. Daher wurde im Anschluß an eine von der Biologischen Reichsanstalt angeordnete Lokalbesichtigung von Herrn Dr. Blunck-Naumburg a. S. 1922 die Einrichtung einer fliegenden Station inmitten des Befallsgebiets angeregt. Dieser Gedanke konnte unter Mithilfe der genannten Wirtschaft (Administrator Herr H. Breithaupt) im April 1923 in Borken in die Tat umgesetzt werden. Die Ausführung der Arbeiten wurde dem Verfasser übertragen. Die bis zum Herbst vorliegenden Ergebnisse sind nachstehend vorläufig zusammengefaßt.

Als Erreger der Krankheit kommen in Pommern fast ausschließlich tierische Schädlinge in Frage, und zwar, der Wichtigkeit nach geordnet: Milben, Blasenfüße (Thripse), Fliegen, Schmetterlinge, Käfer und Läuse. Den Hauptschaden verursachten Milben, und zwar die Arten: Pediculopsis graminum (E. Reut.), Tarsonemus culmicolus (E. Reut.), Tarsonemus spirifex (March.) und, mehr zurücktretend, einige Arten der Gattung Eriophyes.

Der Name »Weißährigkeit« charakterisiert das Krankheitsbild. Für das Endbild unwesentliche, aber für den Erreger charakteristische Unterschiede bestehen nur in bezug auf die physiologischen Ursachen sowie den Zeitpunkt des Ausbrechens der Krankheit. Sie werden durch die Art der Nahrungsaufnahme des Schädlings bestimmt.

Die mit saugenden Mundwerkzeugen ausgerüsteten Milben, Blasenfüße und zum Teil auch die Läuse leben zur Zeit des Schossens der Gräser vornehmlich zwischen Blattscheide und Halm, und zwar zunächst an den Wachstumszonen über dem obersten Knoten. Ohne anfangs auffallende Verletzungen hervorzurufen, entziehen sie dem Schaft den aufsteigenden Saft. Das spätere Vergilben der Blütenstände ist abhängig von dem Zeitpunkt sowie der Heftigkeit des Angriffs und weiterhin von der Verdunstung, der die Pflanze in der kritischen Zeit ausgesetzt ist. Es trat in diesem Jahre bei der Mehrzahl der Pflanzen bis zu drei Wochen, oft aber auch erst kurz vor der Blüte ein, nachdem das Wachstum vorzeitig ins Stocken geraten, der Blütenstand aber schon freigeworden war. Die kranken Halme sind in dieser Zeit gut, während der Blüte und Reife aber nur schwer von den gesunden zu unterscheiden. Ursache des Absterbens ist die fortgesetzte, schließlich zu einer völligen Zerstörung der Wachstumszone führende Saugtätigkeit der Schädlinge. Der Halm schrumpft überm Knoten, oft in einer Ausdehnung von mehreren Zentimetern, bis auf Fadendünne zusammen und wird weiß, gelb oder infolge Eindringens von Bakterien braun. Er reißt in der mürbe und weich gewordenen Zone leicht ab und läßt sich aus der Scheide herausziehen.

Infolge der mikroskopischen Kleinheit der schädlichen Milben sind die biologischen Zusammenhänge zwischen Befall und Weißährigkeit noch nicht hinreichend geklärt. Auch die ausgezeichneten Untersuchungen Reuters*) haben manche Frage offengelassen. Es zeigte sich überdies, daß die für Finnland erarbeiteten Ergebnisse sich nicht ohne weiteres auf deutsche Verhältnisse übertragen lassen. So sollen in Finnland die Männchen von Ped. graminum erst im Sommer erscheinen, trächtige Weibchen nicht vor Mitte Juni. Ein Ortswechsel der Brut kommt nach Reuter nicht in Frage, und die Überwinterung findet an der Geburtsstelle statt, von wo die Nymphen oder Weibchen im nächsten Jahre zur Zeit des Schossens auf die jungen Pflanzen übergehen sollen.

*) Reuter, E. Über die Weißährigkeit der Wiesengräser in Finnland. In: Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica XIX. Nr. 1. Helsingfors 1900.

Demgegenüber konnte ich feststellen, daß die Männchen bei uns im Frühjahre durchaus nicht fehlen, daß die erste Milbengeneration wenigstens zum Teil im Herz der Wintertriebe heranwächst, daß die Milben in erheblichem Maße von Pflanze zu Pflanze wandern und daß schon Anfang Mai gebärende Weibchen anzutreffen sind. Die Begattung der Weibchen findet auf dem Nymphenstadium statt, und zwar entweder sofort nach dem Verlassen des Muttertieres oder noch innerhalb der mütterlichen Hüllen. Die Zahl der für Finnland auf drei angegebenen Generationen dürfte bei uns mindestens fünf betragen. Die Kenntnis der Wirtspflanzen von P. graminum konnte wesentlich erweitert werden.

Das von Beißinsekten (Fliegen-, Schmetterlings- und Käferlarven) verursachte Krankheitsbild unterscheidet sich äußerlich von dem beschriebenen zumeist sehr wenig. Die Zerstörungen im Innern bestehen aber in einem Aufweichen, Abbeißen oder Durchbohren einzelner Pflanzenteile. Sie treffen wiederum vornehmlich die Wachstumszone.

Besonderes Interesse verdient das Verhalten einiger Getreidefliegen. Bei meinen Untersuchungen konnte ich unter Bestätigung der vorjährigen Befunde Blunck's feststellen, daß die in erheblichem Maße Wiesengräser, besonders Phalaris arundinacea (Rohrglanzgras) und Poa pratensis (Wiesenrispengras) bewohnenden Larven dieser Fliegen in bestimmten Generationen auch Weißährigkeit erzeugen. Eine Fliege aus der Gattung Hylemyia, die ebenfalls, besonders im Frühjahr, im Rohrglanzgras äußerst schädlich war, löste keine Weißährigkeit aus. Sie zerstört den Schaft, ehe dieser ins Schossen kommt.

Die Bekämpfung der Weißährigkeit scheint auf zwei Wegen möglich: Ausgehend von der Beobachtung, daß im Herbst oder Frühjahr beweidete Wiesen im Gegensatz zu benachbarten, nicht beweideten einen geringen Weißährigkeitsbefall aufwiesen, wurden mehrere große Koppeln sowohl auf dem Borkener Gelände als auch auf demjenigen der Weidegenossenschaft Rothen-Klempenow als Wiese stehengelassen. Obwohl die Weißährigkeit auch in diesem Jahre flächenweise 50 und mehr Prozent der Gräser zu vorzeitigem Absterben brachte, ließen sich auf den Versuchsflächen kaum kranke Gräser entdecken. Ein Abhüten der Wiesen bis zum Eintritt der Vegetationsperiode, spätestens aber, wenn auf Samenertrag gerechnet wird, bis Mitte Mai, dürfte sich somit als wirksames Vorbeuge- oder Bekämpfungsmittel der Weißährigkeit empfehlen.

Ein weiteres Bekämpfungsmittel ist die Düngung der Wiesen mit Kalkstickstoff. Gelegentlich der Besichtigung ausgedehnter, zu anderen Zwecken angesetzter Düngungsversuche mit Kali, Thomasmehl, Rhenaniaphosphat, Ammoniak, Stickstoff in Form festen Harnstoffs und Kalkstickstoff auf übersandeten und nichtübersandeten Niederungsmoorflächen der Moorversuchsstation Neuhammerstein wurde ich auf die überraschende Wirkung des Kalkstickstoffs auf die Weißährigkeit aufmerksam. Einem Krankheitsbefall von 50 bis 75% in den verschiedenen ungedüngten Kontrollen, von 20 bis 30% auf den mit obengenannten Düngemitteln behandelten ½ bis ¾ Morgen großen Parzellen standen 2 bis 3 kranke Gräser auf den mit Kalkstickstoff als Zugabe gedüngten Flächen gegenüber. Da gerade auch diese Parzellen gute Gräser in höchster Üppigkeit aufwiesen, so springt der Vorteil in die Augen. Wenn die für das nächste Jahr in Aussicht genommenen Versuche in dieser Richtung dieselben Ergebnisse zeitigen, so dürfte im Kalkstickstoff ein durchschlagendes Mittel zur Bekämpfung der Weißährigkeit der Wiesengräser gefunden sein.

Borken, den 26. November 1923.

Pressenotizen der Biologischen Reichsanstalt

Die Bisamratte, die seit 1914 von Böhmen her nach Deutschland einwandert, hat neuerdings in Bayern, Sachsen und Thüringen weitere Fortschritte gemacht, besonders hat sie im Kreise Ziegenrück in der Provinz Sachsen stark überhand genommen. Bei der Gefährlichkeit des Schädlings sollte das Flugblatt Nr. 64 der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft: »Die Bisamratte« weiteste Verbreitung finden, da es die ersten Kennzeichen für das Vorhandensein von Bisamratten sowie die Tiere und ihre Lebensweise schildert und die wichtigsten Mittel und Maßnahmen zu ihrer Bekämpfung angibt.

Die fünfte Auflage des Merkblattes des Deutschen Pflanzenschutzdienstes »Kartoffelkrebs« ist soeben erschienen und enthält ein Verzeichnis sämtlicher vom amtlichen Deutschen Pflanzenschutzdienst bisher auf Krebsfestigkeit geprüften Kartoffelsorten. Nur die in diesem Merkblatt aufgeführten Sorten können mit Sicherheit als krebsfest bzw. krebsanfällig angesehen werden. Bei ihrer Zusammenstellung sind sämtliche in Deutschland einwandfrei durchgeführten Versuche berücksichtigt worden.

Alle Flugblätter und Merkblätter sind käuflich zu haben bei der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Straße 19, Postscheckkonto Berlin Nr. 75, und den amtlichen Pflanzenschutzstellen. Einzelpreis 10 Goldpfg., von 10 Stück an 5, von 100 Stück an 4 Goldpfg. bei freier Zusendung.

Ein Verzeichnis der erschienenen Flugblätter und Merkblätter sowie eine Probenummer können auf Wunsch zur Verfügung gestellt werden, wenn eine größere Zahl von Flugblättern bestellt werden soll.

Anmeldung zur Prüfung von Kartoffelneuzüchtungen auf Krebsfestigkeit durch den Deutschen Pflanzenschutzdienst

Als letzter Termin für die Anmeldung von Kartoffelneuzüchtungen zur Prüfung auf Krebsfestigkeit muß wegen der notwendigen Verteilung der Sorten an die einzelnen Stellen des amtlichen Pflanzenschutzdienstes der 15. Januar 1924 festgesetzt werden. Anmeldungen, die nach diesem Zeitpunkt eingehen, können für das Versuchsjahr 1924 nicht mehr berücksichtigt werden. Die Anmeldungen sind zu richten an »die Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft«, Berlin-Dahlem.

Aus dem Pflanzenschutzdienst

Gebührentarif des Deutschen Pflanzenschutzdienstes für die Prüfung von Pflanzenschutzmitteln

Für die Prüfung von Pflanzenschutzmitteln werden vom Deutschen Pflanzenschutzdienst die folgenden Gebühren erhoben:

Pflanzenschutzmittel gegen	Gebühr in Goldmark
Weizenstinkbrand	125
Streifenkrankheit der Gerste	100
Haferflugbrand	100
Fusarium	100
Phytophthora infestans	75
Apfelmehltau für 2 Jahre	90
» „ 3 »	150
Schorf und Stachelbeermehltau	100
Plasmopara und Traubenwickler	125
Blattläuse und Blutlaus	100
Wurzelbrand der Rüben (Topfversuch)	60
Erdflöhe	100
Mäuse (Feldversuch)	125

Sämtliche Gebühren gelten für die Prüfung eines Pflanzenschutzmittels in einer bestimmten Konzentration und Anwendungsform gegen einen bestimmten Schädling bzw. eine Krankheit.

In besonderen, in diesem Tarif nicht vorgesehenen Fällen werden die Gebühren sinngemäß festgesetzt.

Anträge auf Prüfung von Pflanzenschutzmitteln durch den Deutschen Pflanzenschutzdienst sind an die Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem zu richten. Den Anträgen sind beizufügen:

1. Das Gutachten einer Hauptstelle für Pflanzenschutz, in welchem die Prüfung des betreffenden Mittels durch den Deutschen Pflanzenschutzdienst empfohlen wird.
2. Die Angabe der wirksamen Bestandteile des zu prüfenden Mittels nach Art und Menge. Diese Angabe wird vertraulich behandelt, sofern sie in besonderem Umschlag mit der Aufschrift »Geheim, nur von der Prüfstelle für Pflanzenschutzmittel zu öffnen« übersandt wird.

Die Gebühren sind nach besonderer Aufforderung binnen 14 Tagen auf das Postscheckkonto Berlin 75 (Amtskasse der Biologischen Reichsanstalt, Berlin-Dahlem) zu überweisen. Die für die Versuche erforderlichen Mengen des zu prüfenden Pflanzenschutzmittels sind den an der Prüfung beteiligten Stellen kostenlos zu übersenden.

Das Prüfungsergebnis wird dem Hersteller nach Abschluß der Prüfung mitgeteilt. Der Deutsche Pflanzenschutzdienst behält sich eine Veröffentlichung der Versuchsergebnisse vor.

Gebührentarif der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem für die Prüfung von Pflanzenschutzmitteln

Mit Genehmigung des Herrn Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft werden für die Prüfung von Pflanzenschutzmitteln von der Biologischen Reichsanstalt folgende Gebühren erhoben:

Pflanzenschutzmittel gegen	Gebühr in Goldmark
Weizenstinkbrand	
Wirkung auf Sporen	2
Wirkung auf Keimfähigkeit	4
Wirkung auf Triebkraft	5
Wirkung auf Brandbefall	20
Streifenkrankheit oder Haferflugbrand	
Wirkung auf Keimfähigkeit	4
Wirkung auf Triebkraft	5
Wirkung auf Befall	15
Fusarium	
Laboratoriumsversuch	5
Feldversuch ohne Ertragsbestimmung	10
Feldversuch mit Ertragsbestimmung	15
Kartoffelschorf oder Rhizoctonia	
Wirkung auf Keimfähigkeit	4
Wirkung auf Mikroorganismen	10
Wirkung auf Ertrag	15
Wurzelbrand der Rüben	
Laboratoriumsversuch	10
Phytophthora infestans	
Feldversuch	20
Apfel- oder Stachelbeermehltau, Schorf	
Feldversuch	20
Rosenmehltau	
Feldversuch	10
Plasmopara oder Traubenwickler	
Vorversuch (25 Reben)	15
Hauptversuch (1000 Reben)	40
Blattläuse	
Gewächshaus	5
Freiland	15
Blutlaus	
Vorversuch	5
Hauptversuch	15
Obstmade	20
Goldafter oder Frostspanner	
Vorversuch	10
Hauptversuch	15
Erdflöhe	
Vorversuch	10
Hauptversuch	15
Mäuse	
Laboratoriumsversuch	25
Ratten	
Laboratoriumsversuch	30
Reblaus	
Wirkung auf Läuse (Laboratorium)	5
Wirkung auf Blind- oder Wurzelreben	25

Sämtliche Gebühren gelten für eine bestimmte Konzentration und eine Anwendungsform gegen einen bestimmten Schädling. In besonderen, in diesem Tarif nicht vorgesehenen Fällen werden die Gebühren sinngemäß festgesetzt.

Anträge auf Prüfung von Pflanzenschutzmitteln sind an die Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem zu richten. Geprüft werden nur solche Pflanzenschutzmittel, deren wirksame Bestandteile nach Art und Menge der Prüfstelle der Biologischen Reichsanstalt mitgeteilt werden. Diese Mitteilungen werden vertraulich behandelt, wenn sie unter besonderem Umschlag mit der Aufschrift »Geheim, nur von der Prüfstelle für Pflanzenschutzmittel zu öffnen« eingesandt werden.

Die Gebühren sind nach besonderer Aufforderung binnen 14 Tagen auf das Postscheckkonto Berlin 75 (Amtskasse der Biologischen Reichsanstalt, Berlin-Dahlem) zu überweisen. Der Berechnung wird der für die Steuerzahlungen fortlaufend veröffentlichte Goldumrechnungssatz zugrunde gelegt.

Die für die Versuche erforderlichen Mengen der zu prüfenden Pflanzenschutzmittel sind gleichzeitig mit den Gebühren an die Biologische Reichsanstalt kostenlos zu übersenden.

Nach Abschluß der Prüfung eines Pflanzenschutzmittels wird dem Hersteller das Ergebnis mitgeteilt. Diese Mitteilung darf zu Reklamezwecken keine Verwendung finden. Die Biologische Reichsanstalt behält sich vor, die Versuchsergebnisse zu veröffentlichen, soweit sie sich auf bereits im Handel befindliche Mittel beziehen.

Eine Ausstellung über Vorrats- und Speicherschädlinge und ihre Bekämpfung wurde von der Biologischen Reichsanstalt in Dahlem in der Zeit vom 10. bis 15. Dezember 1923 veranstaltet und hat weit über die Fachkreise hinaus große Beachtung gefunden. Sie war mit Lichtbildervorträgen des Regierungsrats Dr. Zacher verbunden. Die Besucherzahl betrug mehr als 1000.

Pflanzenschutz in der Tschechoslowakei. Nach einer Mitteilung der Prager Presse vom 28. September d. Js. hat die Landwirtschaftliche Vereinigung (Zemědelská Jednota) ihrer Zentrale in Prag eine Sektion für Krankheiten und Schädlinge der Kulturpflanzen angegliedert. Diese Stelle erteilt den Mitgliedern der Vereinigung Auskunft über Pflanzenkrankheiten und Schädlinge, untersucht eingesandte Proben und entsendet Sachverständige zu Feldbesichtigungen und Untersuchungen an Ort und Stelle. Außerdem sollen die Beamten der Auskunftsstelle durch Vorträge und Veröffentlichungen die Kenntnisse über Schädlinge und Pflanzenkrankheiten und über ihre Bekämpfung möglichst weit verbreiten helfen.

Kleine Mitteilungen

Anläßlich der internationalen Ausstellung zur Pasteur-Jahrhundertfeier fand am 4. Juni 1923 in Straßburg ein Pflanzenpathologischer Kongreß statt. Bei der damit verbundenen Tagung der französischen Gesellschaften für Pflanzenpathologie und landwirtschaftliche Entomologie wurden zahlreiche Vorträge gehalten, die jetzt auszugsweise in einem Kongreßbericht vereinigt sind. Der Bericht enthält zugleich eine Liste der von dem Zentralbüro für Pilzkulturen in Baarn (Holland) ausgestellten Reinkulturen.

Gesetze und Verordnungen

Das Auftreten des Kartoffelkrebses im Hultschiner Ländchen hat die polizeiliche Bezirksverwaltung in Mähr.-Ostrau veranlaßt, die Ausfuhr von Kartoffeln aus folgenden Gemeinden zu verbieten: Politischer Bezirk Hultschin: Benneschau, Buslawitz, Zawada, Bressin, Haatsch, Schillersdorf, Passek, Antoschowitz, Kosmütz, Hultschin, Bobrownik, Hostialkowitz, Ellgoth, Petershofen, Kobkau, Ludgersthal, Markwartowitz, Darkowitz und Klein-Darkowitz. Politischer Bezirk Mähr.-Ostrau: Oderfurt, Witkowitz, Marienburg, Neudorf und Zabrzeh. Politischer Bezirk Wagstadt: Strzebowitz, Dielhau, Daroslawitz, Martinau, Neu-Pleßna, Alt-Pleßna, Schönbrunn, Puskowetz. Politischer Bezirk Friedek: Hruschau, Schles.-Ostrau, Muglinau, Klein-Kuntschitz. Politischer Bezirk Troppau-Land: Illeschowitz, Chabitschau und Freiheitsau. Politischer Bezirk Freistadt: Pudlau und Wirbitz.

Personalnachrichten

Geh. und Oberregierungsrat Prof. Dr. Maaßen, Leiter der wissenschaftlichen Abteilung an der Biologischen Reichsanstalt, ist mit dem 30. November 1923 in den Ruhestand versetzt worden.

Die Fliegende Station zur Erforschung und Bekämpfung der Nonnenplage in Oybin bei Zittau mußte wegen Mangels an Mitteln für die Fortführung der Arbeiten am 31. Dezember 1923 aufgelöst werden. Der Leiter der Station Dr. Knoche ist aus dem Reichsdienst ausgeschieden.

Zur Durchführung des Abbau- und Ersparnisprogramms der Reichsregierung sind am 31. Dezember 1923 12 technische Angestellte der Biologischen Reichsanstalt entlassen worden.

Dr. O. Crüger, bisher Assistent der Hauptstelle für Pflanzenschutz in Landsberg a. d. W., ist am 31. Dezember 1923 aus seiner Stellung ausgeschieden, um als wissenschaftlicher Mitarbeiter in den Dienst der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Leverkusen b. Köln a. Rh. einzutreten.

Das Inhaltsverzeichnis des 3. Jahrganges (1923) kann aus Ersparnisrücksichten nicht erscheinen.

Der Bezugspreis für das Nachrichtenblatt wird vom 1. Januar 1924 an auf 1 Goldmark für die Nummer erhöht. Der Versand geschieht in allen Fällen dauernden Bezugs im Inland durch den Postzeitungsdienst; bei unregelmäßiger Lieferung wolle man daher nur bei dem zuständigen Postamt reklamieren.

Berlin, gedruckt in der Reichsdruckerei.
6614. 24. IIIb.